

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **01237810 A**(43) Date of publication of application: **22.09.89**

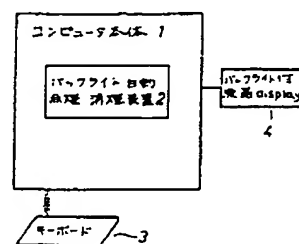
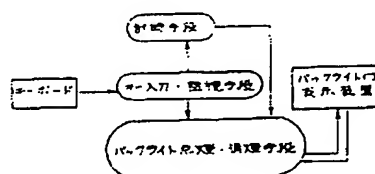
(51) Int. Cl.

**G06F 1/00**(21) Application number: **63064955**(71) Applicant: **SEIKO EPSON CORP**(22) Date of filing: **18.03.88**(72) Inventor: **KONDO YOSHIMASA****(54) AUTOMATIC LIGHTING/LIGHT-OUT DEVICE FOR BACK LIGHT****(57) Abstract:**

**PURPOSE:** To save power by providing a means to always monitor key input, and putting out a back light when no key input is performed.

**CONSTITUTION:** An automatic light/light-out device for the back light is housed in a computer main body 1. In a display device, a liquid crystal display with the back light is used, and the key input is performed via a keyboard. Thereby, a timepiece is always cleared by ordinary key input, and when no key input to a monitor means is performed during a time set by a user by the timepiece means, the back light puts out automatically. Furthermore, in case of confirming the key input by a key input monitor device when the back light puts out, the back light is lit automatically, and the timepiece is cleared, then, the key input monitor device starts monitoring.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&amp;Japio



## ⑫ 公開特許公報(A) 平1-237810

⑮ Int.Cl.<sup>4</sup>

G 06 F 1/00

識別記号

3 3 5

庁内整理番号

7459-5B

⑬ 公開 平成1年(1989)9月22日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 バックライト自動点燈、消燈装置

⑯ 特 願 昭63-64955

⑰ 出 願 昭63(1988)3月18日

⑱ 発 明 者 近 藤 嘉 政 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

⑲ 出 願 人 セイコーエプソン株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 最 上 務 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

バックライト自動点燈、消燈装置

## 2. 特許請求の範囲

バックライトを使用した表示装置において、キーボードへのキー入力を常時監視する手段と、最終のキー入力時からの経過時間を計る手段と、バックライトを点燈、消燈する手段とからなるバックライト自動点燈、消燈装置。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、バックライトを使用した表示装置において、使用者の設定した時間の間、全くキー入力が無かった場合、バックライトを自動消燈し、その後、キー入力があった時に自動点燈する装置に関する。

〔従来の技術〕

従来、バックライトを用いた表示装置においては、使用中はずっとバックライトを点燈したままであった。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしこのような方法をとると、バックライトは非常に電力を消費するために、充電式の電源を用いた場合、長時間の使用は不可能であった。そこで本発明はこのような問題点を解決するために、一定時間の間、全くキー入力がない時だけ、無使用状態としてバックライトを消燈し、無駄な電力の消費を避ける事を目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

本発明は、(第1図)に示す様に、キーボードからの入力を監視する手段、最終のキー入力時からの経過時間を計る手段、さらに、直接バックライトを点燈、消燈する手段を有することを特徴とする。

〔作用〕

本発明の作用について説明する。計時は通常、キー入力によって、常時クリアされる。しかし、

計時手段によって、使用者の設定した時間の間、全くキー入力監視手段に來なかつた場合、バックライトを自動的に消燈する。ここで計時手段が待つ時間は、使用者が自由に決める事ができる。

さらに、バックライトが消えている状態で、キー入力監視装置がキー入力を認識した場合、バックライトは自動的に点燈する。この時も計時は、クリアされ、キー入力監視手段は再び使用者の設定した時間の間、キー入力が全く無い、否かを監視し始める。

#### 〔実施例〕

以下に、本発明の実施例を説明する。第2図は本発明の実施例であるが、コンピュータ本体1にバックライト自動点燈、消燈装置が格納されている。表示装置としては、バックライト付液晶ディスプレイを使用し、キー入力はキーボードを通して行なわれる。次に実際の動作例をフローチャートに基づいて説明する。第3図に示す様に、キーボード入力の処理系と、バックライトを消すまでの時間を計測する処理系に分ける。

キーボードの処理系では(第3図(a))、キー入力があったと同時に、バックライトを点燈する命令を出す。(ステップ②)その後は、計時装置のリセットを行なう(ステップ③)といった処理をしている。

バックライト消燈時間を計測する処理系では(第3図(b))、バックライトがついている時(ステップ⑩)に限って、計時装置のカウント・ダウンを行なう(ステップ⑪)。この処理系は、ある一定間隔で実行されるため、カウント・ダウンをして0になった時(ステップ⑫)は、一定時間が経過した事がわかる。0になった場合は、バックライトを消燈する命令を出して(ステップ⑬)、終了する。

#### 〔発明の効果〕

以上、詳細に説明したように、本発明は、キー入力を常時監視する手段を有し、キー入力がないとバックライトを消すので、電力の節減が計れる。

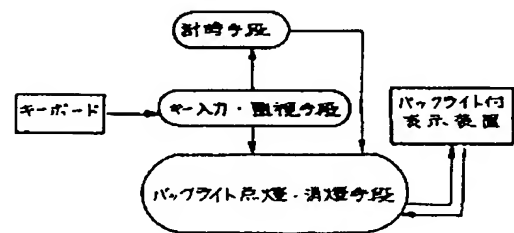
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の構成を示すブロック図。第2図は、本発明の一実施例のハードウェア構成図。第3図は、本発明の一実施例の動作を示すフローチャート。

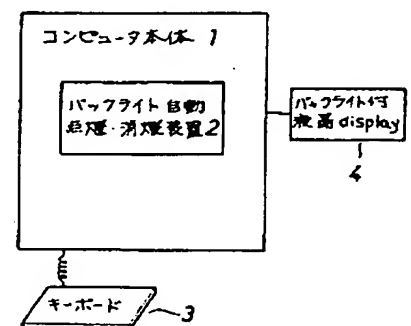
以 上

出願人 セイコーエプソン株式会社

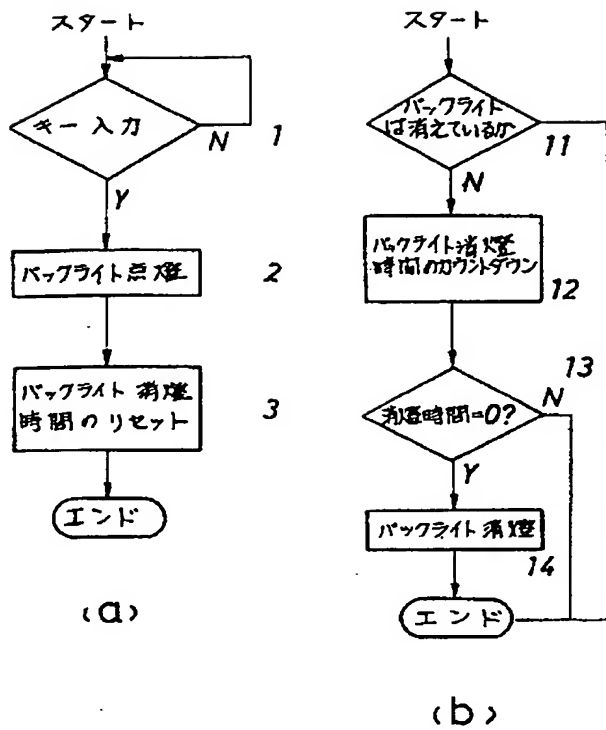
代理人 弁理士 最 上 務 (他1名)



第 1 図



第 2 図



第 3 図